Pathologisches Institut des Krankenhauses Moabit-Berlin.
(Direktor: Prof. Dr. Rudolf Jaffé.)

Ueber maligne Cystadenome der Leber

(An Hand von zwei Fällen)

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der

Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Ingeborg Toussaint

aus Hamburg

Tag der Promotion: 11. März 1932

Dr. Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29

210

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. von Bergmann

Referent: Prof. Dr. Rößle

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Sonderabdruck aus der „Frankfurter Zeitschrift für Pathologie".
40. Band. 1930.
Verlag von J. F. Bergmann in München.

Aus dem Pathologischen Institut des Krankenhauses Moabit-Berlin.
(Direktor: Prof. Dr. Rudolf Jaffé.)

Über maligne Cystadenome der Leber.

(An Hand von zwei Fällen.)

Von

Ingeborg Toussaint.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass primäre Tumoren der Leber im Vergleich zu den metastatischen ausserordentlich selten sind. Immerhin geht die Zahl der beschriebenen primären Lebercarcinome heute bereits in die Hunderte, obwohl in jedem grösseren Institut zahlreiche Fälle beobachtet werden, die nicht zur Publikation kommen. Wir können also primäre Lebercarcinome heute nicht mehr zu den Raritäten rechnen.

Es kann nicht meine Aufgabe sein, auf alle Probleme der primären Lebercarcinome einzugehen. Abgeleitet werden die meisten von den Leberzellen selbst, und zwar ist die Auffassung heute allgemein anerkannt, dass es sich um eine Tumorentstehung auf der Basis überstürzter regenerativer Vorgänge handelt. In einer kleinen Zahl von Fällen trifft aber diese Auffassung der Pathogenese nicht zu, sondern das ganze morphologische Bild weicht derart von dem der anderen Fälle ab, dass man zu der Auffassung gekommen ist, diese als Abkömmlinge des Gallengangsepithels zu deuten. In diesen Fällen handelt es sich meist um Adenocarcinome oder auch um solide Drüsenzellencarcinome, manchmal auch um Geschwülste, die einen papillären Bau erkennen lassen. Nur selten findet man in solchen Geschwülsten auch cystische Erweiterungen.

Der Befund von Cysten ist andererseits etwas gar nicht Seltenes, und wie wir noch sehen werden, handelt es sich auch bei diesen vielfach nicht um einfache Erweiterungen vorher bestehender Hohlräume, sondern vielmehr, wie vor allem *Gasparian* gezeigt hat, um geschwulstartige Bildungen, die von diesem Autor als Cystadenome gedeutet werden. Sie sind nach seiner Auffassung vom Gallengangsepithel abzuleiten.

Wir sehen also, dass in der Leber einerseits ausgesprochen cystische Adenome, andererseits solide Adenocarcinome vorkommen. Bei beiden Formen von Tumoren sind die Autoren auf Grund ihres morphologischen Studiums zu der Auffassung gelangt, dass sie vom Gallengangsepithel abzuleiten sind.

Wenn diese Ansichten zu Recht bestehen, so ist es auffallend, dass Zwischenglieder zwischen beiden, d. h. also Cystadenome mit soliden Partien oder Adenocarcinome mit cystischen Partien nicht auch vorkommen sollten.

Im hiesigen Institut wurden nun zwei solcher Fälle beobachtet, und ich glaube nach dem oben Gesagten, dass derartigen Geschwülsten eine gewisse prinzipielle Bedeutung zukommt, und dass es deshalb gerechtfertigt ist, sie etwas ausführlicher zu beschreiben.

Ich lasse sie gleich folgen.

Im ersten Fall handelt es sich um einen 50 Jahre alten Arbeiter.

Auszug aus der Krankengeschichte:

Tag der Aufnahme: 1. April 1926. Diagnose: Lebertumor, progressive Paralyse. Gestorben: 17. April 1926.

Patient hat in den letzten Jahren öfters Erbrechen gehabt. Das Erbrechen soll keine auffällig blutige Färbung gehabt haben. Er führt das Erbrechen darauf zurück, dass er sich vorher den Magen verdorben hätte. Seine jetzige Erkrankung datiert nach der Meinung des Patienten erst seit Januar. Sie begann damit, dass er in der Gegend unter dem rechten Rippenbogen ziemlich heftige drückende dauernde Schmerzen, die in beide Schultern ausstrahlten, bekam. Er war einen Tag während der 10 Wochen, die diese Schmerzen andauerten, auch gelb.

Seit Anfang März bemerkt er nun in der rechten Oberbauchgegend eine Schwellung, die grösser wurde und jetzt über Faustgrösse erreicht hat, aber nicht schmerzhaft ist. Der Stuhlgang ist seit derselben Zeit auch unregelmäßig geworden. Blut oder eine besondere Färbung im Stuhl hat Patient nie beobachtet. Beschwerden irgendwelcher Art beim Wasserlassen hatte Patient niemals, auch keinerlei Schmerzen im Rücken, der Lende oder Blase. An Gewicht soll Patient seit Januar erheblich abgenommen haben, die Kleider sind ihm zu weit geworden.

Befund des Abdomen: Bauch aufgetrieben. Rechte Seite des Bauches wird eingenommen von einem kolossalen harten Tumor, der unter dem rechten Rippenbogen hervorkommt, in der Lumbalgegend verschwindet und mit einem vier Querfinger langen Zapfen zum Nabel reicht. In der Mammillarlinie fühlt man unter dem Rippenbogen auch knollige harte Tumormassen, die zum Haupttumor gehören. Frei von Tumormassen ist rechts nur die Gegend über dem Ligamentum Pouparti. Ballottement nicht vorhanden. Respiratorische Verschiebung zweifelhaft.

5. April: Der Tumor in der rechten Ober- und Mittelbauchgegend beginnt kleiner zu werden.

12. April: Tumor wieder extrem gross. Cystoskopie: Blase o. B.

16. April: Herzkraft ist bedenklich gesunken. Delirierend.

17. April: Starker Verfall. Abends 7 Uhr 45 Minuten Exitus letalis.

Sektionsprotokoll (S. 219/26).

Die Leiche des 50jährigen Mannes ist 171 cm lang, kräftig gebaut, in schlechtem Ernährungszustand. Die Haut zeigt Falten. Die sehr atrophische Muskulatur befindet sich in Totenstarre. Die Haut ist schmutzig-graurot. Die Totenflecke graurot, an den abhängigen Partien. Die äussere Besichtigung des Kopfes und Halses, der Brust und der Extremitäten zeigt keine Besonderheiten. Der Bauch ist aufgetrieben.

Kopfhaut und Schädelknochen o. B. Die Abdrücke der Aa. meningeae mediae auf der Innenfläche der Scheitelbeine beiderseits sichtbar. Hirnhäute o. B. Im Sinus longitudinalis dunkelrotes Gerinnsel, das nirgends haftet. Beide Hirnhälften symmetrisch. Besichtigung der Unterfläche des Gehirns o. B. Die Gefässe enthalten sämtlich Blut, das durch Überstreichen leicht herauszudrücken ist. Die Wandungen der Gefässe sind dünn und elastisch. Das Gehirn wiegt 1330 g. Die Windungen und Furchen sind deutlich in allen Teilen ausgeprägt. Die Rinde ist graurot.

Seitenventrikel und dritter Ventrikel o. B. Die Vierhügel symmetrisch gebaut und fest. In der Glia unter dem Ependym des vierten Ventrikels sind kleine Knötchen sichtbar, die in das Lumen des erweiterten vierten Ventrikels hineinragen.

Auf der Schnittfläche beider Grosshirnhälften treten in der weissen Substanz Blutpunkte auf, die leicht wegdrückbar sind. Kleinhirn, Pons, Medulla oblongata o. B. Die Dura ist an den Seitenteilen und am Grunde des Schädels grauweiss und glatt. Im Sinus transversus flüssiges Blut.

Auf dem Hauptschnitt zur Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle treten Blutpunkte in dichter Zahl auf. Das Fettgewebe über Brust und Bauch ist spärlich. Bei Eröffnung des Bauches entweicht weder Flüssigkeit noch Gas. In der Bauchhöhle einige Kubikzentimeter klare wässrige Flüssigkeit. Die Darmschlingen sind nicht gebläht und wölben sich nicht vor. Der Wurmfortsatz ist 10 cm lang, sehr dünn. Das Netz liegt am unteren Rande des Dickdarms zusammengezogen. Das Zwerchfell steht links am oberen Rand der sechsten Rippe, rechts am unteren Rand der fünften Rippe.

Brustmuskeln und Rippenknorpel o. B. Der Herzbeutel enthält etwa 7 ccm klare, wässrige Flüssigkeit. Das Herz fühlt sich in allen Teilen fest an. Aus dem rechten Ventrikel entleert sich dunkelrotes flüssiges Blut, auch lassen sich feuchte Gerinnsel von dunkelroter und hellgelber Farbe daraus entfernen. Das Herz wiegt 455 g. Das Myokard ist graurot, nicht ganz durchscheinend. Endokard zart und durchscheinend. Die Klappen der Aorta sind leicht rötlich, aber zart. Die Coronararterien sind leer, enthalten in ihren Wandungen kleine gelbe, die Innenwand vorwölbende Herde, sind aber durchgängig. Im Anfangsteil der Aorta multiple, strahlig-narbige Einziehungen. Das Brustfell ist rechts glatt und durchscheinend, links dagegen matt, z. T. mit dicken gelblichen Belägen. Aus dem linken Pleuraraum lassen sich etwa 50 ccm trüber rötlichbräunlicher Flüssigkeit ausschöpfen. Der rechte Pleuraraum enthält nur wenig Flüssigkeit. Die rechte Lunge liegt frei in der Brusthöhle. Ihre Oberfläche ist zum grossen Teil spiegelglatt und glänzend, an einzelnen Stellen aber finden sich linsengrosse weisslichgraue Auflagerungen. Die Lunge knistert in fast allen Teilen. Wo sie nicht knistert, sieht man weisslichgraue, ziemlich kompakte Knoten. Die Bronchien sind leer, die Lungengefässe enthalten Gerinnsel, die der Wand nicht anhaften.

Die linke Lunge haftet mit dem grössten Teil ihrer Oberfläche, besonders aber der des Unterlappens der Brustwand durch Verklebungen an. Der parietalen Pleura entsprechend finden sich auf der Lunge in allen Teilen, besonders auf dem Unterlappen matt aussehende, z. T. gelbliche, mehr oder minder massige weisse Beläge. Der Oberlappen ist auf der Schnittfläche bläulichrot wie die rechte Lunge, auch schlaff wie diese und in allen Teilen knisternd. Der Unterlappen dagegen fühlt sich derb und luftleer an. Man sieht auf dem Schnitt konfluierende, derbe Herde von etwas hellerer Farbe, aus denen man auf Druck kleine gelbliche Tropfen herauspressen kann. Die Bronchien enthalten im Oberlappen schaumigen Schleim, im Unterlappen sind sie mit dicken weisslichen Massen angefüllt.

Das wandständige Bauchfell ist überall spiegelglatt und durchscheinend. Die Milz hat eine stahlgraue, leicht runzlige Oberfläche. Sie wiegt 210 g. Die Schnitt-

fläche ist graurot, nicht glatt, sondern überquellend, es lässt sich graurötliche, schmierige Masse abstreichen. Die Nebennieren liegen in dickem, gelbem Fettgewebe. Der Schnitt zeigt keine Besonderheiten. Die Nieren wiegen 290 g. Kapsel leicht abziehbar. Die Rinde bis 9 mm dick und grauweiss. Die Marksubstanz ist nur wenig dunkler gefärbt als die Rinde. Schleimhaut des Nierenbeckens zart und durchscheinend. Bei der Herausnahme des Darms fällt in der Serosa des Dickdarms ein zirka bohnengrosser, blassroter, gestielter Tumor auf. Länge des Darms o. B. Das Duodenum enthält wenig gallig gefärbte Flüssigkeit. Aus der Papille entleert sich Galle, der Gallengang ist durchgängig. Mageninhalt gering. Auf die Beschreibung der Leber verzichte ich an dieser Stelle, da sie eingesetzt wurde, und die Schilderung des fixierten Präparates ausführlich folgen wird. Schleimhaut des Magens o. B. Pankreas o. B. Schleimhaut des Dünn- und Dickdarms o. B., im Dickdarm viel breiiger Kot.

Die Blase enthält 5 ccm trüben, gelben Urin. Die Schleimhaut ist rosig, im Trigonum intensiv blaurot infolge dicht beieinander stehender, blauroter Gefässe. Im Mastdarm gelber geformter Kot. Schleimhaut o. B. Die Prostata hat die Grösse einer Walnuss, Schnittfläche glatt. Die Hoden sind klein. Die Schnittfläche zeigt den gewöhnlichen fächerigen Bau und graurote Farbe.

Bei der Freilegung der Halsorgane finden sich links eine Anzahl von Lymphdrüsen bis zu Nussgrösse. Zunge o. B. Die Tonsillen überragen die Umgebung nur wenig. Schleimhäute des Ösophagus o. B. Die Trachea ist leer, Schleimhäute graurot und glatt. Schilddrüse braunrot und symmetrisch. Die Innenwand der Aorta ist im allgemeinen glatt, doch finden sich vereinzelte gelbe, etwas erhabene Herde.

Diagnose: Ependymitis granularis. Mesaortitis syphilitica. Ausgedehnte konfluierende Bronchopneumonie des linken Unterlappens mit fibrinöser Pleuritis. Carcinomatöses Polycystom des rechten Leberlappens, Metastasen in der Leber, in der rechten Lunge und der rechten Pleura.

Ich gebe eine genaue Beschreibung des fixierten Leberpräparates. Die Leber zeigt an diesem einen grössten Längsdurchmesser von 27 und einen grössten Breitendurchmesser von 19 cm. Die Oberfläche erscheint höckrig, und zwar finden sich mehrere Knoten von etwa Kirschgrösse und noch etwas grösser, die um mehrere Millimeter über die Oberfläche hervorspringen, ausschliesslich im linken Lappen. Dieser erscheint im übrigen von rotbrauner Farbe und unterscheidet sich nicht vom normalen Lebergewebe. Der rechte Lappen dagegen, der sich auch durch seine feste Konsistenz wesentlich von dem übrigen Lebergewebe unterscheidet, wird ganz von einer mehr grauen Masse eingenommen, deren Oberfläche mehr glatt, höchstens etwas runzelig erscheint. Auf der Schnittfläche zeigt sich, dass diesen Partien ein rötlichgraues Tumorgewebe entspricht, das den ganzen rechten Lappen eingenommen hat, sich aber auch noch weit in den linken erstreckt. Im linken Lappen finden sich ausserdem mehrere kleinere, etwa haselnuss- bis kleinwalnussgrosse Knoten, die ziemlich scharf von der Umgebung abgesetzt sind und auf der Schnittfläche ein ziemlich gleichmäßiges rötlichgraues Aussehen zeigen.

Der grosse Tumor sieht nun aber auf der Schnittfläche keineswegs ganz gleichmäßig aus, vielmehr ist der mehr nach rechts gelegene Teil ausgesprochen schwammig, porös, der nach links gelegene mehr kompakt. Das schwammige Aussehen der einen Hälfte kommt anscheinend dadurch zustande, dass multiple Hohlräume, die vielfach verzweigt sind und miteinander kommuni-

zieren und deren grösster etwa kirschkerngross ist, zwischen einem feinen Maschenwerk gelagert sind. Dies Gerüst ist zum Teil sehr fein und zierlich gebaut. Der Übergang zu den kompakten Partien ist ein sehr allmählicher, indem die Hohlräume kleiner, die Gewebsmaschen breiter und derber werden; auch in den kompakten Partien finden sich, wenigstens in den Partien, die den porösen benachbart sind, einzelne kleine Hohlräume. Erst allmählich wird das Gewebe ganz kompakt und nimmt hier ein vollkommen markiges Aussehen an. In dieser Partie findet sich ein Gefäss, dessen Wand von dem gleichen markigen Gewebe eingenommen und dessen Lumen von einem lockeren, der Wand fest adhärenten bräunlichen Gewebe ausgefüllt ist. Die Begrenzung zum intakten Lebergewebe ist zackig, makroskopisch aber scharf abgegrenzt.

Mikroskopischer Befund.

1. *Schnitt aus der grosscystischen Partie*: Die einzelnen Cysten sind durch derbe Bindegewebsschichten voneinander getrennt. Die Cysten selbst zeigen einen niedrigen einfachen Epithelbelag. Die grösseren sind aber vielfach wiederum durch schmale Septen in kleinere geteilt, indem der Epithelbelag an diesen Zwischensepten auf einem sehr schmalen bindegewebigen Grundstock ruht. Kleine cystische Hohlräume, die gleichfalls mit niedrigem teils einschichtigem Epithelbelag ausgekleidet sind, finden sich auch, teilweise sogar recht dicht beieinander stehend, in den breiten bindegewebigen Zügen. In den kleineren Cysten ist deutlich ein homogener, im Hämatoxylin-Eosinpräparat hellrosa gefärbter Inhalt erkennbar. An einer Stelle des Präparats haben wir deutlich papilläre Wucherungen, die das Cystenlumen mehr oder weniger stark ausfüllen.

2. *Schnitt aus der kleincystischen Partie*: Das Bild gleicht weitgehend dem aus Schnitt 1 und zwar dem dort beschriebenen kleincystischen Teil: es finden sich im derben Bindegewebe multiple kleine Cysten mit einschichtigem regelmäßigem flachem oder kubischem Epithelbelag. An manchen Stellen stehen die Cysten isoliert, an anderen ausserordentlich dicht beieinander, teilweise scheinen sie geschlängelt und senden Vorsprünge in das Lumen hinein, so dass an manchen Stellen ein Konvolut aus Drüsengängen und Epithelsprossen entsteht, das kaum entwirrbar erscheint. An solchen Stellen sind auch die Epithelien unregelmäßiger in Form und Grösse, die Kerne chromatinreicher. Mitosen wurden hier jedoch nicht gefunden.

3. *Solide Partie aus der Nachbarschaft der kleincystischen*: Die zuletzt beschriebenen Bilder aus der kleincystischen Partie leiten direkt über zu den hier zu findenden Bildern. Auch hier sieht man ein teilweise noch recht breites bindegewebiges Gerüst, doch ist zwischen den Epithelgängen nur noch selten ein Lumen erkennbar. Vielmehr bilden hier die epithelialen Anteile eine nur durch feine bindegewebige Züge getrennte wirre Masse unregelmäßiger Epithelzellen. Die einzelnen Zellen zeigen recht erhebliche Unterschiede in Form und Grösse sowie im Aussehen und im Chromatinreichtum der Kerne. Auch finden sich verschiedentlich Mitosen. Die zentralen Massen solcher Epithelhaufen sind mitunter nekrotisch. Auch dort, wo die Epithelmassen nicht so dicht zusammenliegen, sondern in dem breiten Stroma eingebettet sind, erscheinen sie meist als solide Stränge mit ziemlich unregelmäßigem Zellaufbau. — Ein Schnitt durch die makroskopisch beschriebene Thrombose einer in dem kompakten Tumoranteil gelegenen Vene zeigt Tumorgewebe von dem gleichen Aussehen. Ein Unterschied wäre höchstens insofern zu erwähnen, als das Bindegewebe etwas stärker entwickelt ist und dem Tumor dadurch ein kleinalveoläres Aussehen gibt. Die Epithelhaufen in den einzelnen Alveolen erscheinen auch nicht immer solide,

sondern vielfach drüsenartig. Die Venenwand selbst ist an den untersuchten Stellen nicht von Tumor durchwuchert.

Auch die weiteren untersuchten Stellen lassen sich alle in die bisher gegebenen Beschreibungen eingliedern. Manche Abschnitte erscheinen mehr cystisch, teilweise mit homogenem Inhalt und niedrigem Epithelbelag. Dicht daneben aber finden sich unregelmäßige drüsenartige Gänge, die durchaus an ein Adenocarcinom erinnern, oder sogar epitheliale solide Stränge. Meist ist jedoch eine Andeutung alveolaren Baus deutlich erkennbar.

Auch einer der von dem grossen Knoten entfernt gelegenen Tumorknoten zeigt insofern den gleichen Bau, als hier zwar die cystischen Bestandteile fehlen, die drüsenartigen und soliden Bestandteile aber vollkommen den beschriebenen entsprechen. Der Übergang in das Lebergewebe ist in derartigen Partien ein durchaus unregelmäßiger, indem einzelne Stränge und Knoten weiter in das Lebergewebe hineinreichen als andere.

Wir sehen also, dass das mikroskopische Bild dem makroskopischen entspricht, insofern als neben dem cystischen Anteil sich vollkommen solide Partien finden. Zwischen den deutlich cystischen und den soliden Partien sehen wir aber alle Übergänge, indem sich auch kleinere oder von Epithelmassen angefüllte Cysten nachweisen lassen. Auch in der Wand der grösseren Cysten sind mitunter kleinere Drüsengänge zu finden. Während in diesen Partien das Epithel durchaus regelmäßig gebaut ist, wird es in anderen unregelmäßig, um in den soliden Partien rein carcinomatösen Charakter zu zeigen. Wir sehen also in *einem* Tumor verschiedene Anteile, die vom Cystadenom bis zum echten Carcinom hinüberleiten.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen 77jährigen männlichen Patienten.

Auszug aus der Krankengeschichte.

Tag der Aufnahme: 2. Juli 1928. Diagnose: Asthma cardiale, Coronarsklerose, Hydrothorax rechts. Gestorben: 6. Juli 1928. Familienanamnese: Vater mit 83 Jahren, Mutter mit 69 Jahren an Halskrankheit gestorben. Es waren sieben Geschwister, alle anderen sind zwischen 60 und 70 Jahren gestorben. Die Krankengeschichte befasst sich dann mit den Befunden, die zu der Diagnose Asthma cardiale, Coronarsklerose, Hydrothorax rechts geführt haben. Ich gebe sie hier nicht näher an, da sie für uns belanglos sind. Von der Leber wird nur berichtet, dass sie den Rippenbogen um drei Querfinger überragt und hart ist.

Sektionsprotokoll (S. 395/1928).

Die Leiche des 77jährigen Mannes ist 166 cm lang, kräftig gebaut, in mäßigem Ernährungszustand. Die Haut ist straff gespannt. Die mäßig starke Muskulatur befindet sich in Totenstarre. Totenflecke graurot, an den abhängigen Partien. Die äussere Besichtigung des Kopfes, des Rumpfes und der Extremitäten ergibt keine Besonderheiten.

Kopfhaut o. B. Schläfenmuskulatur frisch. Der Schädel ist symmetrisch, seine Oberfläche glatt und gleichmäßig graurot. Spongiosa der Schädelknochen nur teilweise vorhanden. Im ganzen ist der Schädel wenig durchscheinend. Dura straff gespannt, aussen glatt. Die anderen Hirnhäute o. B. Auch an der Unterfläche des Gehirns ist die Pia graurot, zart und durchscheinend. Die Gefässe haben dünne, elastische Wandungen und enthalten flüssiges Blut. Die Sektion des Gehirns ergibt nichts Besonderes.

Das Fettgewebe über Brust und Bauch ist mäßig stark. Die Darmschlingen sind durch Gas aufgebläht. Wurmfortsatz o. B. Das Zwerchfell steht beiderseits am unteren Rand der fünften Rippe. Im Herzbeutel 15 ccm klare Flüssigkeit. Das Perikard ist innen spiegelglatt. Das Herz wiegt 390 g. Aus dem rechten Ventrikel entleert sich dunkelrotes, flüssiges Blut. Das Endokard weist stellenweise gelbweissliche Einlagerungen auf. Klappenapparat zart und dünn. Myokard rotbraun und verdickt, besonders das des linken Ventrikels. Der linke absteigende Ast der Coronararterien ist verengt, jedoch etwas durchgängig, in seinen Wandungen kleine gelbe, erhabene Herde, ebenso in der Wand der übrigen Äste.

Das Brustfell ist beiderseits glatt und durchscheinend. Aus beiden Brustfellräumen lassen sich je 1300—1400 ccm trüber rötlichbräunlicher Flüssigkeit ausschöpfen. Die Lungen sind mit der Brustwand nur wenig verwachsen, so z. B. an der linken Spitze, wo die Pleura eine narbige Einziehung zeigt. Im linken Oberlappen ein haselnussgrosser Herd von fester Konsistenz. Er liegt direkt unter der Pleura, ist von einem schwarzen Saum umgeben und enthält eine weisse, käsige, krümlige Masse. Über die Lungenschnittflächen fliesst sehr reichlich schaumige, klare Flüssigkeit. Die Bronchien sind zylindrisch erweitert und leer. Die Lungengefässe enthalten der Wand nicht anhaftendes Blutgerinnsel.

Das parietale Peritoneum ist glatt und durchscheinend. Das Netz mäßig fettreich. Die Milz wiegt 1909 g und hat eine im allgemeinen glatte Oberfläche. Die Kapsel ist graurot und durchscheinend, nahe dem Hilus einzelne bis erbsengrosse gelbe über die Kapsel hervorragende Knötchen. Die Konsistenz ist fest, die Schnittfläche bräunlichrot und glatt. Parenchymzeichnung deutlich. Von der Schnittfläche lässt sich Blut abstreichen, das sich alsbald wieder erneuert. Nebennieren o. B. Die Nieren wiegen 285 g. Die Kapsel ist links etwas adhärent, dort auch eine narbige Einziehung zu sehen. Die Schnittfläche bedeckt schnell sich mit Blut. Die Rindensubstanz ist hellrot und durchscheinend, die Marksubstanz etwas dunkler gefärbt, ebenfalls durchscheinend. Das Nierenbecken ist leer und von zarter Schleimhaut ausgekleidet. Bei Herausnahme des Darms fällt nichts Besonderes auf. Das Mesenterium ist sehr fettreich. Das Duodenum enthält gelblichbraunen, breiigen Inhalt. Bei Druck auf die Gallenblase entleert sich aus der Papille dicke braune Galle. Der Magen enthält ebenfalls gelblich breiigen Inhalt, in dem festere Brocken schwimmen. Die Beschreibung der Leber wird später ausführlich folgen. Die Schleimhaut des Magens ist graurot und gefaltet und von kleinsten Blutpunkten durchsetzt. Das Pankreas hat eine rötliche Farbe und deutliche Läppchenzeichnung. Der Dünndarm enthält grauen breiigen Inhalt in allen seinen Teilen, die Schleimhaut graurot, vielfach mit Schleim bedeckt. Dickdarm o. B. Der Wurmfortsatz ist 13 cm lang, enthält in seinem blinden Ende festen, bräunlichen Kot, die Schleimhaut ist überall graurot.

Harnblase liegt fest zusammengezogen hinter der Symphyse, die Schleimhaut ist rosig gefärbt. Die Prostata etwas vergrössert und fest. Das Rectum enthält bräunlichen, festen Kot; Schleimhaut grauweiss und unverletzt.

Bei der Freilegung der Halsorgane fällt nichts Besonderes auf. Zunge o. B. Gaumensegel symmetrisch. Ösophagus leer, Schleimhaut graurot und glatt. Kehlkopf und Trachea haben rötliche Schleimhaut, die Rötung nimmt in der Trachea nach unten erheblich zu. Der linke Lappen der Schilddrüse ist etwa faustgross und derb. Auf der Schnittfläche ist die Peripherie rotbraun, die anderen Partien gelbweisslich. — In der Intima des Bauchteils der Aorta geschwürige, gelbweissliche Flecken.

Diagnose: Hypertrophie des Herzens, besonders des linken Ventrikels. Coronarsklerose mit Verengung des linken absteigenden Astes. Spitzennarbe links. Zylin-

drische Bronchiektasen. Pleuraerguss. Carcinomatöses Polycystom der Leber. Infarktnarbe der linken Niere. Struma parenchymatosa links.

Beschreibung des fixierten Leberpräparates: Die Leber ist von mittlerer Grösse, die Oberfläche im ganzen glatt, doch springen im rechten, dicht an der Grenze zum linken Lappen einige gröbere Höcker leicht über die Oberfläche vor. Auf der Schnittfläche sieht man, dass an dieser Stelle kleinere und grössere glattwandige Hohlräume vorhanden sind, die z. T. dicht beieinander sind, während andere mehr isoliert gelagert sind. Die kleinsten sind etwa kirschkerngross. Das zwischen den Cysten gelegene sowie das umgebende Gewebe ist homogen, teilweise mehr grau, teilweise mehr rötlich, unscharf von dem umgebenden Lebergewebe abgesetzt. Während die cystischen Hohlräume zum rechten Lappen hin grösser und hier scharf von dem Lebergewebe abgesetzt sind, findet sich das homogene Gewebe mehr zum linken Lappen hin entwickelt und ohne scharfe Grenzen in das Lebergewebe übergehend. Die Zeichnung des übrigen Lebergewebes ist deutlich. Der ganze befallene Komplex nimmt ungefähr einen Raum von 4 zu 6 cm ein.

Mikroskopischer Befund.

Schnitt 1: An einer Stelle zeigt der Schnitt ausgesprochen wabigen Bau, der entfernt an den Bau von Lungengewebe erinnert. Diese Partien leiten aber sehr schnell über zu solchen, in denen das Lumen sehr schnell verschwindet und in denen einzelne Drüsengänge mit hohem Epithelbelag zwischen soliden Epithelsträngen liegen. Ohne scharfe Grenze führen diese Partien dann weiter zu solchen, in denen breite Epithelbänder dicht beieinander liegen und nur durch ganz schmales gefässführendes Stroma getrennt werden. Die einzelnen Zellen sind ziemlich klein, ziemlich unregelmäßig; die Kerne mit wechselndem Chromatingehalt. Mitosen sind nur sehr spärlich nachweisbar.

Schnitt 2: Die grösseren Cysten enthalten derbe bindegewebige Wandungen und mehrreihigen niedrigen Epithelbelag. In diesen Wandungen sind mitunter wiederum kleine regelmäßige Drüsengänge nachweisbar, während dicht daneben bereits wieder Partien von dem gleichen Aussehen wie dem oben beschriebenen liegen. Hier sind sogar die Mitosen und zweikernigen Zellen reichlicher als in dem ersten Schnitt.

Schnitt 3: An einer Stelle findet sich dies zuletzt beschriebene Gewebe scharf durch eine bindegewebige Kapsel von dem Lebergewebe abgesetzt, während an anderen Stellen die Begrenzung unscharf ist oder auch von der bindegewebigen Wand der Cysten breite Stränge zwischen die Leberzellbalken ziehen.

Prinzipiell entspricht also der zweite Fall durchaus dem ersten. Auch hier finden sich Teile, die vollkommen den Namen eines Cystadenoms verdienen, die allerdings in diesem Fall gegenüber den carcinomatösen Partien an Masse erheblich zurückstehen.

Ich konnte also zwei Fälle beschreiben, bei denen sich neben deutlich carcinomatösen Partien andere fanden, in denen der Tumor als gutartiges Adenom anzusprechen war, und schliesslich solche, in denen die adenomatösen Hohlräume so weit waren, dass sie als Cysten bezeichnet werden müssen. Sie waren sogar so gross, dass sie makroskopisch deutlich erkennbar waren und dem Tumor stellenweise ein ausgesprochen schwammiges Aussehen verliehen.

Wir wollen zunächst, ehe wir auf die Frage der Einordnung dieser Geschwülste näher eingehen, zusehen, ob ähnliche Tumoren bereits früher in der Literatur beschrieben worden sind.

Ich konnte allerdings nur einen einzigen Fall finden, der vollkommen den von mir beschriebenen Fällen gleicht. Dieser von *Jaffe* besprochene Fall betrifft die Leber eines Hundes, in der ein Cystadenom allmählich in ein Carcinom übergeht, und zwar finden sich ausdifferenzierte adenomatöse und carcinomatöse Partien sowie Übergangsbilder. *Jaffe* verweist auf ähnliche gutartige Tumoren mit Übergang in bösartige, wie sie in der Mamma öfter beschrieben wurde.

Ausserdem sind einige Fälle mitgeteilt, die den meinen insofern weitgehend ähneln, als es sich auch bei ihnen um Geschwülste handelt, die kompakte solide und zugleich cystische Partien aufweisen. Nur liegt in diesen Tumoren keine Malignität vor. Hierher gehören die Fälle von *Siegmund*, *Hippel*, *Kelemen*, *Schweizer*, *Joest*.

Das von *Siegmund* beschriebene Cystadenom hat mit meinen Fällen beträchtliche Ähnlichkeit, abweichend jedoch ist die interstitielle Hepatitis, die bei *Siegmund* überall da besteht, wo die Cysten fehlen. Besonders interessiert ihn die Frage der Entstehung seines Tumors, auf die ich noch einzugehen habe. *Hippel* beschreibt „multiple Cystadenome der Gallengänge", die mir ebenfalls den meinen zu gleichen scheinen. Seine Adenome brechen ins Gefäßsystem durch, sind aber, da sie keine Metastasen setzen, nach seiner Ansicht trotzdem gutartig. Den seinen ähnlich sind die Fälle von *Dreschfeld*, *Schweizer*, *Naunyn*. Er selber führt sie an. Ich werde von ihnen in anderem Zusammenhang berichten. Auch *Kelemens* „Cystadenoma papilliferum hepatis" gehört hierher und zeigt starke Ähnlichkeit mit dem vorigen Fall. — Ferner fand ich zwei andere Cystadenome, die in der Leber von Tieren beschrieben wurden. In dem eben erwähnten Fall von *Schweizer* handelt es sich um die Leber eines Kaninchens. Seine Besonderheit besteht darin, dass er in den Cysten Psorospermien fand und sie als Urheber anspricht, wie auch andere Parasiten vielfach als Urheber von Adenomen angesehen werden. *Joest* schildert multiple Cystadenome in der Leber der Katze und bemerkt ihr häufiges Vorkommen bei Hunden.

Bei weiterer Durchsicht der Literatur fand ich noch einige Fälle, die ich gleichfalls hierher rechnen möchte, wenn sie auch von den betreffenden Autoren nicht mit dem Namen Cystadenom bezeichnet worden sind. So sind unter der grossen Anzahl von „Leberadenomen" — allein bis zum Jahre 1891 konnte ich 41 Fälle zählen — einige, die den meinen weitgehend gleichen und wohl den Namen Cystadenom tragen könnten. So weicht die mikroskopische Beschreibung, die *Kelsch* und *Kiener* von ihrem Fall geben, nicht unerheblich von der der früheren Autoren ab. Den neugebildeten Drüsenschläuchen, die sie in ihrem Verlauf mit Gehirnwindungen vergleichen, legen sie eine Membrana

propria bei und lassen die einzelnen Drüsenschläuche von mehreren Zellschichten gebildet werden. Für uns wesentlich aber ist ihre Beschreibung von Buchten, Vortreibungen und auch stark erweiterten blinden Endigungen, die bereits an ein Cystadenom erinnern. Auch der Fall *Birch-Hirschfelds*, der als Komplikation eine starke Wucherung der interacinösen Gallengänge erwähnt, kommt den meinen näher, denn „die soliden Zellmassen zeigten auch sinusartige Ausbuchtungen". *Naunyn* ferner beschreibt zahlreiche kleine runde Geschwülste, aus denen sich bei Druck Flüssigkeit entleerte. Wegen der mikroskopischen Ähnlichkeit mit dem Cystosarcoma mammae nennt er seinen Fall Cystosarcoma hepatis; doch sehe ich keinen Grund, ihn als Sarkom zu bezeichnen; auch spätere Autoren, die Cystadenome der Leber beschrieben haben, wie *Siegmund* und *Hippel*, beanstanden diese Bezeichnung. Viel eher träfe m. E. der Name Gallengangscystadenom zu. Vielleicht gehören auch *Sabourins* Fall trotz des Vorhandenseins von Angiomen in seiner Geschwulst und noch andere Fälle der Literatur hierher. Auch *Siegmund* ist dieser Ansicht. Aber beweisend für Cystadenom ist keiner dieser Fälle. Ferner lässt die Beschreibung, die *Dreschfeld* von den mittleren Partien seines Tumors gibt, auf ein ähnliches cystisches Aussehen schliessen. *Hueter* dagegen denkt schon selber an die Möglichkeit der Bezeichnung Cystadenom. Er leitet es von den Gallengängen ab.

Wir sehen also schon aus dieser kurzen Zusammenstellung, dass eine ganze Anzahl von Lebertumoren beschrieben worden ist, in denen ausgesprochen cystische Bestandteile neben kompakten beobachtet wurden.

In Wirklichkeit scheint aber die Zahl derartiger Fälle viel grösser zu sein. So entdeckt man bei genauer mikroskopischer Betrachtung von in der Leber auftretenden Cysten vielfach, dass sie Cystadenome, also echte Geschwülste sind. Auch *Siegmund* war geneigt, die von ihm beschriebene cystische Neubildung einer Leber für reine Cysten zu halten. Erst auf einem Umweg schliesst er diese aus und kommt auf diesem Umweg zu der Diagnose Gallengangscystadenom. Als er nämlich die Gründe für die Entstehung der vermeintlichen Cysten sucht, führt er zunächst Gallenstauungen an, die von mehreren Autoren als Grund für Cystenbildung beschrieben sei. Erst als er diese und alle anderen Ursachen, die Cysten hervorzurufen imstande sind, ausschliessen muss, zieht er die Möglichkeit einer echten Neubildung in Betracht und bekennt sich dann zu ihr, da nach der so äusserst früh erfolgenden Abschnürung ein fortgesetztes Wachstum der Gebilde vor sich ginge, dies andauernde Wachsen aber eines der Kennzeichen der Geschwülste sei. Auch auf die kleinen Gänge glaubt er den Namen Geschwulst anwenden zu müssen. Denn sie sind nicht nur, wie bei den echten Cysten beschrieben wird, erweitert, sondern neu entstanden, pathologisch, nicht physiologisch vorhanden. Deshalb hält *Siegmund* die Bezeichnung Cystadenom für gerechtfertigt.

Gasparian ferner, der in einer grossen Anzahl von Fällen die Wandungen der mitunter einzelnen, mitunter auch multipel in der Leber auftretenden

Cysten genau mikroskopisch untersuchte, berichtet, dass in der Wandung der grossen Cysten sehr häufig kleine drüsenartige Gebilde gefunden werden, so dass er diese Gebilde mit dem Ausdruck Cystadenom bezeichnet. Retentionscysten und die „als Folge von Trauma oder Perforation der pathologisch veränderten Gallenblase" entstandenen, also die Cysten ohne geschwulstmäßiges Wachstum, trennt er ab als „Pseudocysten". Die anderen „Cysten", die echten Geschwülste, teilt er ein in 1. Cystadenome, 2. Cysten der Blutgefässe, die Hämangiome, 3. Blutgefäßsystem, die Hämangioendotheliome, 4. Dermoidcysten, 5. Lymphcysten.

So umfasste seine Zusammenstellung von 1928 97 Fälle von operierten Cystadenomen der Leber. Er stellt die Diagnose des Cystadenoms, besonders auf Grund des grossen „Reichtums an Röhrengebilden von verschiedenartiger Konfiguration und verschiedener Grösse mit kubischem, häufiger zylindrischem Deckepithel, mit welchem in der Regel die äusserste von den drei Wandschichten reich versehen ist". Diese Röhrengebilde in der Wand charakterisierten sich in seinen Fällen durch das Vorhandensein eines zylindrischen Deckepithels, wie es in der normalen Gallenblase angetroffen wird, mit dem Unterschied, dass dasselbe nicht selten Verzweigungen bildete und papillomatös zu wachsen begann. In der Capsula propria einer Retentionscyste findet sich niemals ein solcher Reichtum an Röhrengebilden.

Angeregt durch *Gasparians* Arbeit, wurden auch in unserem Institut einige Fälle von Lebercysten untersucht und seine Beobachtungen durchaus bestätigt.

Wir müssen uns jetzt die Frage vorlegen, ob all die beschriebenen Fälle von Cystadenomen pathogenetisch gleichmäßig zu erklären sind. Wir haben absichtlich von all den Fällen abgesehen, bei denen cystische Gebilde der Leber etwa von Blut- und Lymphgefässen abzuleiten sind, oder wo es sich um Dermoidcysten handelt. Alle die erwähnten Fälle gleichen sich vielmehr insofern, als die cystischen Hohlräume mit Epithel ausgekleidet sind und daneben noch epitheliale Bestandteile in Drüsenform bestehen. Es kommt also für die Ableitung nur die Leberzelle selbst oder das Epithel der Gallengänge in Betracht.

Die Adenome, die von den Leberzellen selbst abgeleitet werden, haben ein recht charakteristisches Aussehen insofern, als die Zellen rein morphologisch mehr oder weniger weitgehend den Leberzellen gleichen und häufig auch den gleichen Inhalt wie die Leberzellen (Fett, Eisenpigment, Galle, Glykogen) erkennen lassen. Bei derartigem Befund kann also wohl kein Zweifel bestehen, dass die Zellen Leberzellen gleichzusetzen sind. Ein gleicher Befund findet sich sogar mitunter in den bösartigen Geschwülsten, wenn auch zuzugeben ist, dass in solchen die Differenzierung soweit verloren gehen kann, dass ihre Natur überhaupt nicht mehr erkennbar ist. Es kommt hinzu, dass die Leberzellencarcinome und -adenome wohl niemals cystisch sind,

wenn nicht gerade durch Erweichungen Hohlräume entstanden sind. Doch möchte ich auf diesen Punkt keinen entscheidenden Wert legen.

In dem entsprechenden Sinne nimmt *Herxheimer* an, dass alle die primären Neoplasmen der Leber, die Schlauch- oder Drüsenform produzieren, von den Gallengängen abzuleiten sind. Nun muss man die cystischen Hohlräume mit grosser Wahrscheinlichkeit als erweiterte derartige Drüsengänge ansehen, was auch besonders daraus hervorgeht, dass, wie z. B. in meinen Fällen, cystische Hohlräume in jeder Grösse gefunden werden. Daraus aber geht hervor, dass auch die Cysten von den Gallengängen abgeleitet werden müssen. Aber auch die einzelnen Zellen gleichen in diesen Fällen durchaus nicht den Leberzellen. Wenn man aber annehmen kann, dass in den gutartigen Adenomen die hochdifferenzierten Zellen weitgehend den Zellen des Mutterbodens gleichen, und wenn wir einerseits sehen, dass in zahlreichen Fällen von Leberadenomen die Zellen tatsächlich den Leberzellen gleichsehen, in anderen Fällen dies aber durchaus nicht der Fall ist, vielmehr die Zellen auch morphologisch den Gallengangsepithelien gleichen, so glaube ich, dass der Schluss durchaus berechtigt ist, dass es sich in diesen Fällen um Gallengangsadenome handelt. So sprechen sich auch alle oben zitierten Autoren, die Cystadenome beschrieben, dahin aus, dass diese Geschwülste von den Gallengängen abzuleiten sind.

Ich glaube, dass ich für meine Fälle die gleiche Entstehung annehmen kann und zwar deshalb, weil sich auch in meinen Fällen Partien finden, in denen das Gewebe weitgehend ausdifferenziert ist, und sowohl die einzelne Zelle als auch der Gewebsaufbau in keiner Weise den Leberzellen, durchaus aber den Gallengängen ähnelt.

Trotz dieser Ausführungen ist zuzugeben, dass es Fälle geben kann, in denen eine derartige Entscheidung überhaupt unmöglich ist. Nehmen doch zahlreiche Autoren an, dass bei verschiedenen Krankheiten der Leber Leberzellen aus Gallengängen neugebildet werden können. So wäre es auch durchaus denkbar, dass derartige „Übergangsbilder" auch in Tumoren vorkommen können. Aber auch das Umgekehrte wäre möglich. Wenn es nämlich zutrifft, dass die Leberzellen aus Gallengängen entstehen können, so wäre es natürlich auch denkbar, dass Geschwulstzellen, die sich ja nie aus fertigen, ausdifferenzierten Gewebszellen, sondern aus deren Vorstufen entwickeln, nicht zur vollen Differenzierungshöhe kommen und nun einer Vorstufe gleichen. Immerhin wäre diese Auffassung etwas anderes als die von *Klebs*, *Kelsch* und *Kiener* ausgesprochene, die annehmen, dass zunächst aus Leberzellen Gallengänge entstehen und aus diesen sich Tumoren entwickeln. Ich möchte es auch ablehnen, aus Gallengangswucherungen die in der Umgebung des Tumors beobachtet werden, irgendwelche Schlüsse auf die Genese zu ziehen, da derartige Gallengangswucherungen bei den verschiedensten pathologischen Prozessen der Leber beobachtet werden.

Ich möchte es aber vollkommen ablehnen, dass diese Geschwülste etwa aus vorhandenen voll ausgebildeten Gallengängen entstehen. Wir müssen,

worauf besonders *B. Fischer-Wasels* mit aller Schärfe immer wieder hingewiesen hat, es überhaupt ablehnen, dass sich Geschwülste aus voll entwickelten Körperzellen bilden können. Vielmehr müssen wir annehmen, dass in allen diesen Fällen zunächst embryonale Vorstufen vorhanden sind, die durch irgendeinen Reiz zum Wachstum angeregt werden und dann zur Geschwulstbildung führen. Die Entstehung dieser embryonalen Zellen kann nach *Fischer-Wasels* durch Regeneration oder aber durch Gewebsmissbildungen z. Z. der Entwicklung zustande kommen. Welche von diesen beiden Ursachen im Einzelfall vorgelegen hat, wird kaum jemals mit Sicherheit zu entscheiden sein. Es scheint mir danach auch überflüssig, wie *Gasparian* es tut, eine Theorie der „dysontogenetischen Entstehung" von einer Theorie der „anormalen epithelialen Proliferation" zu unterscheiden. Eine anormale epitheliale Proliferation liegt selbstverständlich in jedem Falle vor; wodurch diese aber ausgelöst ist, können wir im Einzelfalle nicht entscheiden.

Zum Schluss bleibt noch die Frage zu erörtern, in welcher Weise die gut- und die bösartigen Partien im Zusammenhang stehen. Handelt es sich um eine maligne Entartung einer primär gutartigen Geschwulst?

Dass es sich in meinen Fällen tatsächlich um bösartige Tumoren gehandelt hat, kann keinem Zweifel unterliegen. Der histologische Aufbau, das Vordringen in das Nachbargewebe, in einem Fall sogar das Vorhandensein von Metastasen beweisen das Vorliegen von Malignität. Andererseits finden sich in beiden Geschwülsten Teile mit so typischem Aufbau, dass an diesen Stellen Malignität abgelehnt werden muss. Allerdings ist zu bedenken, dass es durchaus nicht immer möglich ist, aus dem histologischen Bild das Vorhandensein oder das Fehlen von Malignität eindeutig festzustellen. Ich brauche in diesem Zusammenhang nur an die metastasierende Struma zu erinnern. Immerhin trifft wohl für die Mehrheit der Fälle der Satz zu, dass typisch gebaute Geschwülste gutartig, die undifferenzierten dagegen bösartig sind.

Ich kann an dieser Stelle nicht die ganze Frage der malignen Entartung primär gutartiger Geschwülste erörtern, da über dies Thema eine ungeheure Literatur besteht. Ich möchte nur hervorheben, dass vor allem zwei Möglichkeiten bestehen, die Bilder meiner Fälle zu erklären. Entweder bestand zunächst ein gutartiges Adenom oder Cystadenom, und erst im Laufe der weiteren Entwicklung haben sich die malignen Bestandteile ausgebildet, oder aber der Tumor hatte von vornherein die Möglichkeit, sich in zwei verschiedenen Richtungen zu differenzieren. — Theoretisch scheinen mir beide Möglichkeiten ihre Berechtigung zu haben. Gehen wir von der schon eingangs erwähnten *Fischerschen* Regenerationstheorie aus, so ist es denkbar, dass auch auf dem Boden einer gutartigen Geschwulst eine bösartige entsteht, wenn erstere nur von einem Reiz getroffen wird, der dauernde überstürzte Regeneration veranlasst. Diese Möglichkeit trifft vielleicht z. B. bei einem Darmpolypen zu, der bei der Verdauung dauernden mechanischen Insulten ausgesetzt ist. — Aber auch die zweite Annahme, dass nämlich dem Geschwulstkeim von

vornherein die Potenz innegewohnt hat, sich in ausdifferenzierte gutartige und undifferenzierte maligne Partien zu entwickeln, besteht zu Recht. Das zeigen nicht nur Erfahrungen am Menschen, sondern auch die Ergebnisse der Experimente. Sehen wir doch, dass bei der Teerpinselung sich häufig zunächst gutartige Papillome entwickeln und diese sich dann, selbst wenn mit der Teerpinselung aufgehört wird und keine weiteren Reize hinzukommen, im weiteren Verlauf zu echten Carcinomen entwickeln. *Jaffe* nahm auch in seinem Fall, der dem meinen am meisten ähnelt, eine derartige Entstehung aus einem Keim mit verschiedenen Differenzierungsmöglichkeiten an. Ich glaube, dass auch die sogenannten Übergangsbilder, die in jedem Tumor mit gut- und mit bösartigen Partien zu finden sind, und die so häufig als Beweis für die Entwicklung des einen Bestandteiles aus dem anderen angesehen wurden, so zu erklären sind. Denn wenn sich in einer Geschwulst einzelne Teile voll ausdifferenzieren können, während andere vollkommen undifferenziert bleiben, so ist es verständlich, dass es auch Gewebsteile gibt, in denen die verschiedenen Zwischenstufen der Differenzierung erreicht werden.

Zusammenfassend kann ich also sagen, dass ich zwei Fälle von primären, malignen Cystadenomen der Leber beschreiben konnte, die wahrscheinlich von einer Entwicklungsstörung im Gallengangssystem abzuleiten sind.

Literaturverzeichnis.

Birsch-Hirschfeld: Pathol. An. 1877. — *Dreschfeld:* Journ. of Anat. **1880**. — *Fischer-Wasels, B.:* Im Handbuch d. norm. u. path. Physiol., herausgeg. v. Bethe, Bergmann, Embden u. Ellinger. — *Gasparian:* Arch. f. klin. Chir. **153** (1928). — *Herxheimer, G.:* Zbl. Path. **13** (1902). — *Hippel:* Virchows Arch. **123** (1891). — *Hueter:* Göttingen. Diss. 1887. — *Jaffé, R.:* Frankf. Zschr. f. Path. **21** (1918). — *Joest:* Bericht über die Königl. Tierärztl. Hochschule zu Dresden auf die Jahre 1915 u. 1916. — *Kelemen:* Frankf. Zschr. f. Path. **33** (1926). — *Kelsch* u. *Kiener:* Arch. physiol. norm. et pathol. Paris 1876. — *Klebs:* Handbuch d. path. Anat. **1** (1819). — *Naunyn:* Le progrès médical Paris 1884. Nr 20. — *Schweizer:* Virchows Arch. **113**. — *Siegmund:* Virchows Arch. **115**.

Printed in Germany.

Lebenslauf.

Ich wurde am 23. 5. 1905 als Tochter des Oberingenieurs Heinrich Toussaint zu Hamburg geboren. Die Schule besuchte ich in Cassel und Kiel, wo ich Ostern 1925 das Abitur bestand. Nach einem philosophischen und 5 medizinischen Semestern machte ich in Kiel das Physikum. Die klinischen Semester verbrachte ich zum größten Teil in Berlin, wo ich im Februar 1931 mit dem Staatsexamen fertig wurde. Als Medizinalpraktikantin arbeitete ich in der Charité und in der Bierschen chirurgischen Poliklinik.